

ビワマス資源量の推定と評価（2022年）

大前信輔

1. 目的

ビワマス資源の適正な管理に資するため資源推定とMSY等による評価を行った。

2. 方法

資源状況の推定と評価にはRVPA（フリーソフトRの追加パッケージとして提供されているオープンソース）により行った。パラメーターには2006～22年の年齢別漁獲尾数、年齢別平均体重、自然死亡係数および年齢別成熟率を用いた。漁獲方程式はPopeの近似式を用いた。

3. 結果

資源量推定結果を図1に示す。2022年は214トと推定され、2019年以降高水準が継続した。

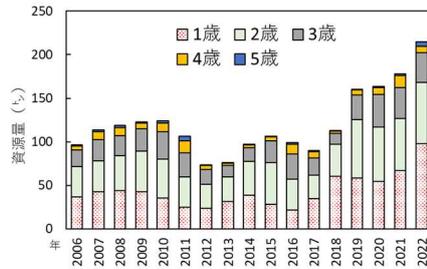


図1 資源量の推移

再生産関係（図2）はAIC基準ではベバートン・ホルト型（以下、BH型）が選択された。しかし、親魚量が少ない場合のプロットが少ないこと、BH型は資源量が少ない時の加入尾数はホッカー・スティック型（以下、HS型）に比べて多く計算されるため、実際に資源量が減少した場合には過剰な漁獲になる可能性があることから、HS型の再生産関係を採用することとした。親魚量に対する加入尾数は2018年以降大幅に増加したことから2018年以降の再生産関係を用いた¹⁾。

漁獲量曲線と管理基準値を図3に示した。2022年の資源量は目標管理基準値を上回った。漁獲量はMSY（57ト）を下回ったが、漁獲量曲線のほぼ線にあり資源量に見合った

持続可能な漁獲状態にあると考えられた。

神戸チャートを図4に示した。2019年以降、漁獲率の比は1を下回り、かつ親魚量の比は1を上回っており、近年、漁獲率は適正な状態にあり、資源は安全な状態にあると考えられた。

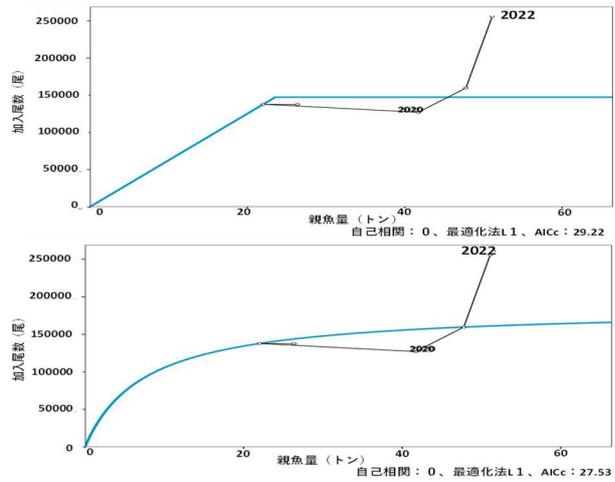


図2 再生産曲線 上: BH型 下: HS型

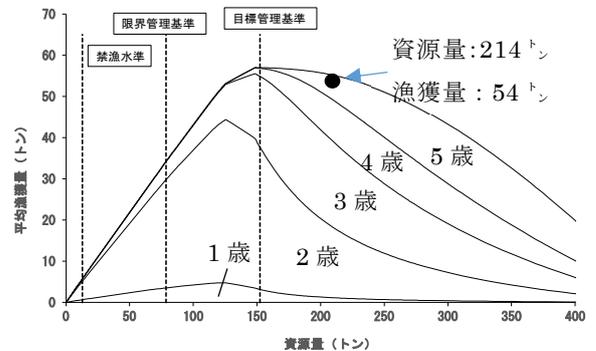


図3 漁獲量曲線と管理基準

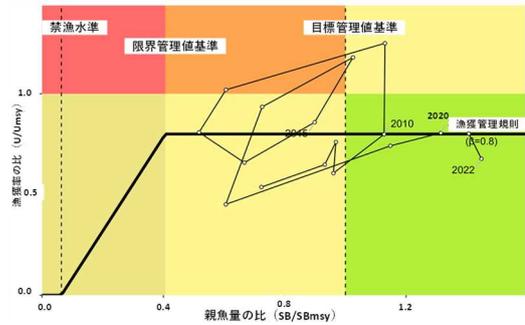


図4 神戸チャート

本報告は滋賀県資源管理協議会からの令和4年度調査委託事業の成果の一部である。
文献1) 大前信輔他 (2022) : ビワマス資源の評価 (2021年)、令和4年度滋賀水試事業報告 (本誌)